

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: Brinkmann **GROUP:** Unknown
SERIAL NO: Unknown **EXAMINER:** Unknown
FILED: Herewith
FOR: SANDING TOOL FOR MOLDINGS OF WOOD OR THE LIKE

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313

Sir:

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

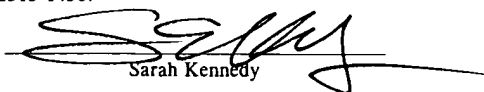
Country: Germany
Appln No.: 20104596.6
Filing Date: March 15, 2001

Respectfully submitted,



Arlene J. Powers
Registration No. 35,985
Samuels, Gauthier & Stevens
225 Franklin Street
Boston, Massachusetts 02110
Telephone: (617) 426-9180
Extension 110

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service on 9/16/03 in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mailing Label Number EL755683793US addressed to Mail Stop Patent Application, Commissioner of Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.



Sarah Kennedy



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 201 04 596.6

Anmeldetag: 15. März 2001

Anmelder/Inhaber: Arminius-Schleifmittel GmbH, Detmold/DE

Bezeichnung: Schleifwerkzeug für Profileisen aus Holz o.dgl.

IPC: B 24 D 9/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 9. Juli 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag


Faust

LOESENBECK • STRACKE • SPECHT • DANTZ

PATENTANWÄLTE

EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS

ARMINIUS-SCHLEIFMITTEL GmbH
Paderborner Straße 65
32760 Detmold

Dr. Otto Loesenbeck (1931-1980)
Dipl.-Ing. A. Stracke
Dipl.-Ing. K.-O. Loesenbeck
Dipl.-Phys. P. Specht
Dipl.-Ing. J. Dantz

Jöllenbecker Straße 164
D-33613 Bielefeld
Telefon: +49 (0521) 98 61 8-0
Telefax: +49 (0521) 89 04 05
E-mail: mail@pa-loesenbeck.de
Internet: www.pa-loesenbeck.de

18/12 (23811DE)

15. März 2001

Schleifwerkzeug für Profilleisten aus Holz o.dgl.

Die Erfindung betrifft ein Schleifwerkzeug für Profilleisten aus Holz o.dgl., mit einem rotierend antreibbaren Grundkörper, auf den ein Grundprofil aus einem elastischen Material drehfest aufgesetzt ist, und welches mit einem Schleifmittel belegt ist.

Es ist allgemein bekannt, daß Profilleisten in vielen unterschiedlichen Querschnitten bekannt sind. Sie werden vielseitig, u.a. auch für den Innenausbau eingesetzt. Es wird eine hohe Oberflächengüte gefordert, die nur durch Schleifen zu erreichen ist.

Das in Frage kommende Schleifwerkzeug kann ein Schleifring sein, der umlaufend mit dem Schleifmittel bestückt ist. Es kann jedoch auch eine sog. Segmentschleifscheibe sein, bei der nur erhabene bzw. vorstehende Flächen mit dem Schleifmittel belegt sind. Das Grundprofil besteht aus einem elastischen oder nachgiebigen Material, vorzugsweise aus Moosgummi. Bei den bislang bekannten Schleifwerkzeugen ist dieses auf den Grundkörper aufgesetzte Grundprofil an die verschiedenen Querschnitte der zu schleifenden Profilleisten angepaßt. Daraus ergibt sich, daß bei einem Wechsel des Querschnittes das Grundprofil sowie der Schleifmittelträger ausgetauscht werden müssen. Da mit einer Schleifmaschine relativ viele Quer-

schnittsformen von Profilleisten geschliffen werden, ergeben sich entsprechend hohe Kosten für die Schleifwerkzeuge.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schleifwerkzeug der eingangs näher
5 beschriebenen Art so zu gestalten, daß die Werkzeugkosten deutlich gesenkt werden, ohne daß eine Minderung der Qualität der zu schleifenden Profilleisten in Kauf genommen werden muß.

Die gestellte Aufgabe wird gelöst, indem das Grundprofil für die verschiedenen
10 Querschnitte der zu schleifenden Profilleisten einen gleichbleibenden Querschnitt aufweist.

Während bislang der Grundprofilkörper an die Querschnitte der zu schleifenden
Profilleisten angepaßt wurde, wird nunmehr ein Universalgrundprofil geschaffen,
15 welches so ausgelegt ist, daß damit alle Querschnittsformen bearbeitet werden können. Üblicherweise ist der Grundprofilkörper ringartig aufgebaut. Die Schleifmittelträger haben zwar unterschiedliche Querschnittsformen, jedoch ist der Innendurchmesser stets gleichbleibend, so daß sie auf den Grundprofilkörper aufgestülpt werden können. Durch das erfindungsgemäße Schleifwerkzeug ist es möglich, daß
20 das Aufspannsystem nur einmalig angeschafft werden muß, während die Schleifmittelträger an die Querschnitte der Profilleisten angepaßt werden müssen. Das erfindungsgemäße Werkzeug kann demzufolge auch als ein Universalwerkzeug angesehen werden.

25 In bevorzugter Ausführung ist vorgesehen, daß das Grundprofil einen zylindrischen Ring aufweist, an dem an wenigstens einem Stirnendbereich ein nach außen gerichteter, radialer Stützring angeformt ist. Diese Ausführung ist besonders für eine Ausführung geeignet, bei der das Schleifwerkzeug ringartig gestaltet ist und die Umfangsfläche vollständig mit einem Schleifmittel belegt ist. Bei einem mehrere
30 Segmente enthaltenden Schleifwerkzeug könnte der das Schleifsegment aufnehmende Grundkörper entsprechend gestaltet sein. In vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Stützring an der dem zylindrischen Ring zugewandten Seite ei-

ne vorzugsweise umlaufende Nut aufweist. In diese Nut greift dann der Schleifmittelträger mit dem zugehörigen Stirnendbereich ein. Dadurch ist eine Zentrierung bzw. Führung gegeben. Sofern das Schleifwerkzeug aus mehreren Segmenten besteht, greifen in diese Nut die zugehörigen Enden der Schleifmittelträger ein. Das Schleifmittel ist zweckmäßigerweise an einem der Kontur der zu schleifenden Profileisten angepaßten Schleifmittelträger festgelegt. Dieser Schleifmittelträger wird dann auf den Grundprofilkörper aufgestülpt. Dabei muß von dem Aufspannsystem sichergestellt sein, daß er im Betriebszustand keine Relativbewegung durchführt. Sofern das Schleifwerkzeug aus Segmenten besteht, ist das Schleifmittel an den der Kontur der zu schleifenden Profileisten angepaßten Schleifsegmenten festgelegt.

Es ist jedoch auch möglich, daß wiederum ein ringförmiger Grundprofilkörper verwendet wird, daß jedoch die Umfangsfläche des Schleifmittelträgers segmentartig gestaltet ist, d.h. es sind Erhöhungen und Vertiefungen vorgesehen, und daß ausschließlich die erhöhten Flächen mit dem Schleifmittel belegt sind. Sofern das Schleifwerkzeug als Segmentschleifwerkzeug ausgebildet ist, könnte der Grundprofilkörper auch mehrteilig ausgebildet sein. Der Schleifmittelträger besteht wie bei den bekannten Ausführungen aus einem elastischen bzw. nachgiebigen Material, vorzugsweise aus Moosgummi. Das Grundprofil bzw. der Grundprofilkörper ist jedoch formstabil gestaltet, und ist in bevorzugter Ausführung aus Metall, beispielsweise aus Stahl oder Aluminium gefertigt. Er weist zweckmäßigerweise eine zentrische Nabe und einen dazu konzentrisch verlaufenden, das Grundprofil tragenden Aufnahmering auf. Diese Nabe und der Aufnahmering sind an wenigstens einer Stirnseite durch einen flanschartigen Stirnring miteinander verbunden. In bevorzugter Ausführung wird das Schleifwerkzeug um eine vertikale Achse rotierend angetrieben. Der zylindrische Ring des Grundprofilkörpers hat dann in bevorzugter Ausführung eine vertikale Umfangsfläche. Der daran sich anschließende Stützring hat demzufolge eine horizontale Fläche. Es ist außerdem vorgesehen, daß die Höhe des zylindrischen Ringes wesentlich größer ist als die Durchmesserendifferenz des Stützringes.

Anhand der beiliegenden Zeichnung wird die Erfindung noch näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 eine Ausführung des erfindungsgemäßen Schleifwerkzeuges in Schnittdarstellung.

In der Figur 1 ist ein Schleifwerkzeug 10 dargestellt, welches als Schleifscheibe ausgebildet ist, und dessen Umfangsfläche voll mit einem Schleifmittel 11, beispielsweise mit Schleifpapier belegt ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Schleifwerkzeug 10 so ausgelegt, daß an einer nicht dargestellten Profilleiste ein Bogen in Form eines Viertelkreises geschliffen werden kann. Diese Querschnittsform ist beispielhaft zu sehen, da grundsätzlich alle Querschnittsformen geschnitten werden können. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Schleifmittel 11 auf der Umfangsfläche eines ringförmigen Schleifmittelträgers 12 aufgebracht. Die Außenfläche des Schleifmittelträgers 12 wird an die Kontur der zu schleifenden Profilleisten angepaßt. Die Innenkontur bzw. der Innendurchmesser ist für alle Schleifmittelträger 12 gleichbleibend. Der Schleifmittelträger 12 wird auf einen Grundprofilkörper 13 aufgesteckt, der aus einem flexiblen bzw. nachgiebigen Material, vorzugsweise aus Moosgummi gefertigt ist. Der Grundprofilkörper 13 besteht aus einem zylindrischen Ring 13a und einem Stützring 13b, der an ein Stirnende angesetzt ist. Sofern das Schleifwerkzeug 10 um eine vertikale Achse rotierend angetrieben wird, liegt der Stützring 13b an unteren Seite. Der Stützring 13b ist an der der Außenfläche des zylindrischen Ringes 13 zugewandten Seite mit einer Nut 14 versehen, in die ein entsprechender Vorsprung des Schleifmittelträgers 12 eingreift. Durch die spezielle Gestaltung des Grundprofilkörpers 13 kann dieser für alle Formen des Schleifmittelträgers 12 verwendet werden. Der Grundprofilkörper 13 ist drehfest auf einen Grundkörper 15 aufgesetzt, der auf die Welle einer Schleifmaschine drehfest aufgesteckt werden kann. Der Grundkörper 15 besteht im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einer Nabe 15a, einem konzentrisch dazu stehenden Aufnahmering 15b und einem die Nabe 15a mit dem Aufnahmering 15b verbindenden Stirnring 15c. Der Grundkörper 15 ist aus Metall gefertigt, beispielsweise aus Stahl oder Aluminium.

Die dargestellte Ausführungsform ist beispielhaft zu sehen. In Abwandlung ist es auch möglich, daß das Schleifwerkzeug 10 eine Segmentschleifscheibe ist, bei der der Grundkörper ein- oder mehrteilig sein kann und mehrere Segmente aufweist, 5 auf die dann eine entsprechende Anzahl von Grundprofilsegmenten aufgesetzt werden kann. Auf diese Grundprofilsegmente, die für alle zu schleifenden Profileisten wiederum baugleich sind, werden dann die Schleifmittelträger befestigt. Ferner ist es möglich, daß der Grundprofilkörper 13 eine nach Art von Segmenten gestaltete Umfangsfläche aufweist, wobei nur die erhabenen Bereiche mit den Schleifmitte- 10 laufnahmen bestückt sind. Die Erfindung ist nicht auf die erwähnten Ausführungsbeispiele beschränkt. Wesentlich ist, daß die profilabhängigen Schleifmittelaufnahmen 12 auf baugleiche Grundprofilkörper oder Grundprofilsegmente aufgesetzt werden.

Schutzansprüche

1. Schleifwerkzeug für Profileisten aus Holz o.dgl., mit einem rotierend antreib-
5 baren Grundkörper, auf den ein Grundprofilkörper aus einem elastischen Mate-
rial drehfest aufgesetzt ist, und welches mit einem Schleifmittel bestückt ist,
dadurch gekennzeichnet, daß der Grundprofilkörper (13) für die verschiede-
nen Querschnitte der zu schleifenden Profileisten einen gleichbleibenden Quer-
schnitt aufweist.
- 10 2. Schleifwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundpro-
filkörper (13) einen zylindrischen Ring (13a) aufweist, an dem an wenigstens
einem Stirnendbereich ein nach außen gerichteter, radialer Stützring (13b) an-
gesetzt ist.
- 15 3. Schleifwerkzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindri-
sche Ring (13a) und der nach außen gerichtete Stützring (13b) als einstückiges,
aus einem elastischen Material gefertigtes Formteil ausgebildet sind.
- 20 4. Schleifwerkzeug nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der
Stützring (13b) an der dem zylindrischen Ring (13a) zugewandten Seite eine
vorzugsweise umlaufende Nut (14) aufweist.
- 25 5. Schleifwerkzeug nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1
bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schleifmittel (11) an einem der Kontur
der zu schleifenden Profileisten angepaßten Schleifmittelträger (12) festgelegt
ist.
- 30 6. Schleifwerkzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleif-
mittelträger (12) ringförmig ausgebildet ist, und daß dieser auf den Grundpro-
filkörper (13) aufgestülpt ist.

7. Schleifwerkzeug nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schleifmittelträger (12) aus mehreren Segmenten besteht, die am Grundprofilkörper (13) festlegbar sind.

5 8. Schleifwerkzeug nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangsfläche des ringförmigen Schleifmittelträgers (12) segmentartig gestaltet ist, und daß ausschließlich die erhöhten Segmente mit einem Schleifmittel belegt sind.

10 9. Schleifwerkzeug nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (15) formstabil gestaltet ist und eine zentrische Nabe (15a) und einen dazu konzentrischen, den Grundprofilkörper (13) tragenden Aufnahmering (15b) aufweist.

15 10. Schleifwerkzeug nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Nabe (15a) und der Aufnahmering (15b) durch einen Stirnring (15c) miteinander verbunden sind.

20

25

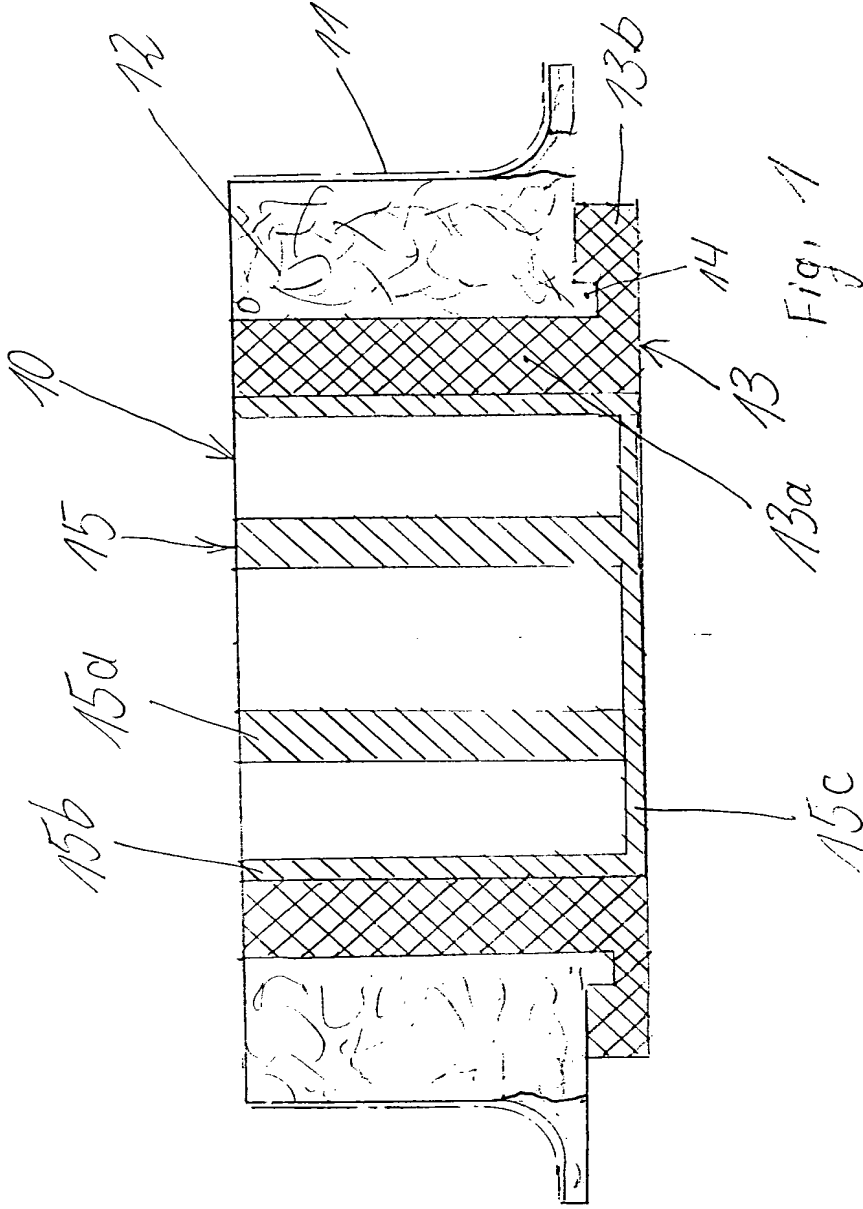


Fig. 1